

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Сорокин А.А., доцент

**Наименование дисциплины:** Б1.Б.09 Начертательная геометрия и инженерная графика

**Цель освоения дисциплины:**

- изучение различных методов изображения пространственных тел на плоскости;
- исследование геометрических свойств пространственных тел по заданным изображениям;
- решение задач геометрического характера по заданным изображениям.

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Этап 1: способов решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; методов построения разверток многогранников и различных поверхностей с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке; Этап 2: основные сведения о машиностроительном черчении	Этап 1: решения комплексных задач начертательной геометрии; Этап 2: разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами	Этап 1: выполнения расчетно-графических работ; Этап 2: выполнения и чтения чертежей
ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Этап 1: основные сведения о машиностроительном черчении; Этап 2: основные приемы работы с компьютерной графической системой (Компас)	Этап 1: разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами; Этап 2: разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами с использованием современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей	Этап 1: выполнения и чтения чертежей; Этап 2: выполнения чертежей в компьютерной графической системе

## **2. Содержание дисциплины:**

### **Раздел 1 Проецирование точки и прямой**

**Тема 1** Единая система конструкторской документации ЕСКД

**Тема 2** Методы проецирования. Метод Монжа

**Тема 3** Проецирование прямой линии

**Тема 4** Следы прямой линии

### **Раздел 2 Проецирование плоскости**

**Тема 5** Плоскость

**Тема 6** Пересечение плоскостей

**Тема 7** Взаимное положение прямой линии и плоскости

### **Раздел 3 Способы преобразования комплексного чертежа**

**Тема 8** Способ замены плоскостей проекций

**Тема 9** Способ вращения

### **Раздел 4 Проецирование объемных тел**

**Тема 10** Проецирование гранных тел

**Тема 11** Проецирование тел вращения

**Тема 12** Компьютерное моделирование

### **Раздел 5 Построение чертежа**

**Тема 13** Правила оформления чертежей

**Тема 14** ГОСТ 2.305-68 Изображения – виды

**Тема 15** ГОСТ 2.305-68 Изображения – разрезы, сечения

### **Раздел 6 Вспомогательные построения**

**Тема 16** ГОСТ 2.317-69 Аксонометрические проекции

**Тема 17** Сопряжения, лекальные кривые

### **Раздел 7 Резьбовые соединения**

**Тема 18** ГОСТ 2.311-68 Изображения резьбы

**Тема 19** Резьбовые соединения – болтовое

**Тема 20** Резьбовые соединения – шпилечное

**Тема 21** Резьбовые соединения – винтовое

### **Раздел 8 Конструкторская документация**

**Тема 22** Чертежи деталей и сборочных единиц

**Тема 23** Понятие о компьютерной графике

## **3. Общая трудоёмкость дисциплины: 6 ЗЕ.**